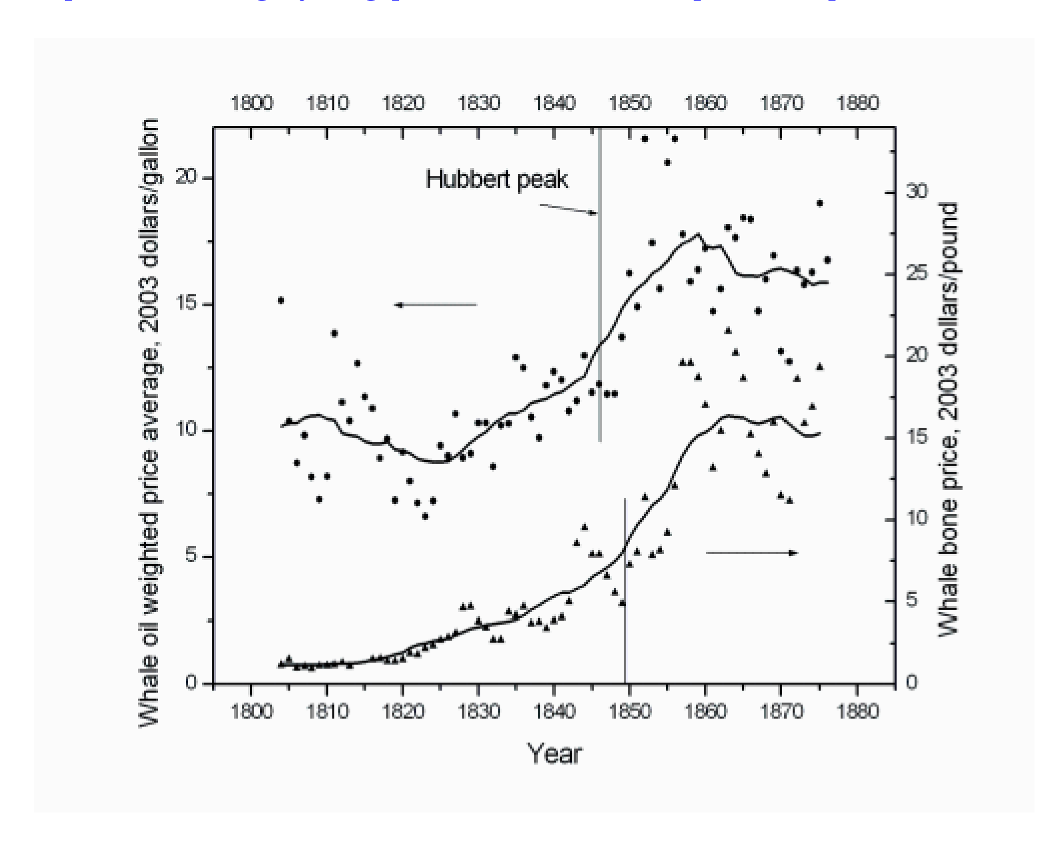
Traducción: Mr Mindundi

El colapso de los precios del petróleo: lecciones de la historia

Ugo Bardi

04/12/2014

http://cassandralegacy.blogspot.it/2014/12/the-collapse-of-oil-prices-lessons-from.html



El actual colapso de los precios del petróleo encuentra cierto paralelismo con un caso mucho más antiguo: el del aceite de ballena y el "hueso de ballena" en el siglo 19; ambos son productos que sufrieron agotamiento y un pico de producción.

Tengan en cuenta las oscilaciones muy fuertes que se producen en alrededor del pico y parecen aumentar con el tiempo.
Tengan en cuenta también cómo los niveles de precios medios se estabilizaron en algún momento: hay un límite a lo que la gente está dispuesta a pagar por cualquier producto. Era cierto para el aceite de ballena, es cierto para el petróleo crudo. Por lo tanto, es probable que los precios del petróleo seguirán aumentando durante un tiempo, pero luego se estabilizarán, al menos como promedio. Imagen de un post de 2008 por Ugo Bardi en "The Oil Drum"

En 2008, publiqué un post en "The Oildrum" (que se reproduce mas abajo), donde traté de predecir el comportamiento de los precios del petróleo sobre la base de una comparación con el caso histórico del aceite de ballena.

En la primera mitad del siglo 19, el aceite de ballena era un producto importante

utilizado principalmente como combustible para las lámparas de aceite.
Era, en teoría, un recurso renovable, pero las ballenas murieron tan rápido que no tuvieron tiempo suficiente para reproducirse y reconstituir sus números.

Por lo tanto, el aceite de ballena se comportaba como si fuera un recurso no renovable: sufrió de agotamiento.

Como informé en el post, su producción mostró una curva en forma de campana simétrica y un claro "pico de Hubbert".
En 2008 estábamos casi al final de una fase de rápido crecimiento de los precios del petróleo; una tendencia que - en el momento - parecía ser imparable. Pero apunté que los precios no podían seguir subiendo para siempre.

Me dije :

" ... los datos históricos para la caza de ballenas nos dicen que un aumento exponencial de los precios no es la única característica del mercado post-peak.

La característica destacada es, más bien, la presencia de fuertes oscilaciones de precio.

Podemos atribuir estas oscilaciones a una característica general de los sistemas dominados por la retroalimentación y el retraso en los tiempos.

Se supone que los precios deben mediar entre la oferta y la demanda, pero en realidad tienden a corregir en exceso en un sentido u otro.

El resultado es una sucesión de destrucción de la demanda (precios altos) y destrucción de la oferta (precios bajos) "

Parece que esto es exactamente lo que estamos viendo para el petróleo crudo: muy fuertes oscilaciones de precios.
Apenas unos meses después de que mi post fué publicado, los precios del petróleo, efectivamente, se derrumbaron.

Hoy en día, estamos viendo algo similar y tendemos a interpretar el presente ciclo a la baja como consecuencia de decisiones estratégicas o conspiraciones, pero esto es todo una ilusión (la ilusión del control).

Más bien, parece que el mercado no puede regular la producción en función del agotamiento progresivo sin estos ciclos de destrucción de la demanda y de la oferta que eventualmente conducen a un descenso de la producción.

La comparación con el comportamiento de los precios del aceite de ballena, nos dice que en el futuro podemos esperar más oscilación y una tendencia general al aumento en los años posteriores al pico de producción.

Sin embargo, los precios eventualmente se deben estabilizar, al menos en la media.

En esta comparación, tenemos que tener en cuenta que hay una diferencia fundamental a tener en cuenta cuando se compara el caso del aceite de ballena y el del petróleo crudo.

Mientras que el aceite de ballena fue reemplazado sin problemas por un recurso barato y más abundante (queroseno), esta posibilidad no está a la vista para el petróleo crudo. Eventualmente, sin embargo, lo que cambia es lo mucho que la gente está dispuesta a pagar por algo.

La gente seguía comprando aceite de ballena cuando el queroseno fue dominando el mercado; ellos estaban dispuestos a pagar una prima moderada por un producto que fue percibido como de calidad superior.

En el caso del petróleo crudo, las personas pueden estar dispuestas a pagar mucho dinero para obtener un producto que necesitan desesperadamente.
Sin embargo, hay un límite incluso a la desesperación: los precios no pueden subir hasta el infinito.

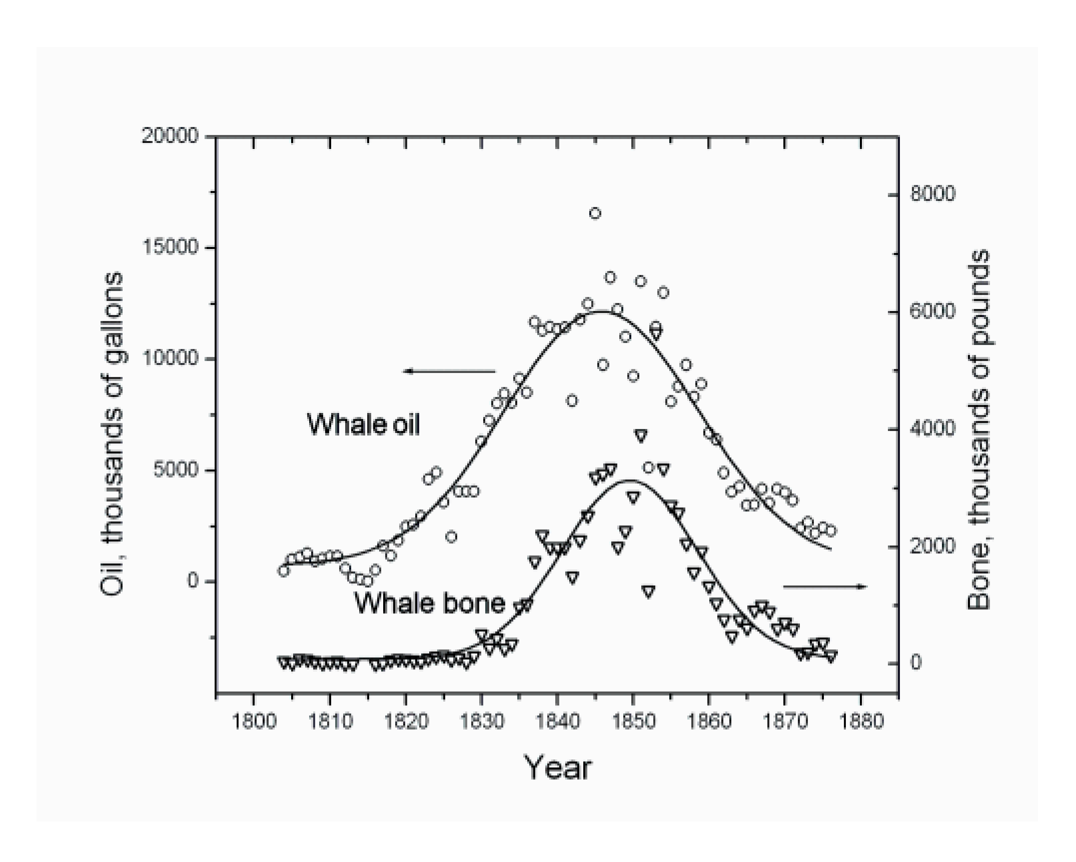
Después de un cierto punto, la gente simplemente tiene que consumir menos.
Esto parece ser lo que está sucediendo ahora mismo en muchas regiones del mundo; por ejemplo, en Italia, el consumo de petróleo ha disminuido de 35% en los últimos 10 años
.
Por lo tanto, en el futuro, los precios del petróleo no pueden subir tanto como podría ser temido, pero bien puede crecer lo suficientemente alto como para hacer el petróleo inasequible para muchos de nosotros.

Aquí está el artículo publicado en "The Oil Drum" en 2008 (he corregido algunos errores presentes en la versión original)

Petróleo Crudo: qué tan alto puede ir? (Caza de ballenas del siglo 19 como un modelo para el agotamiento del petróleo y la volatilidad de los precios)

Publicado por Ugo Bardi el 15 de mayo de 2008 - 09:59 am en The oildrum: Europa

Las Ballenas del siglo 19 son hoy uno de los mejores ejemplos que tenemos de un ciclo completo de la explotación de un recurso natural.



Las curvas de producción de aceite de ballena y hueso de ballena en los Estados Unidos en el siglo 19 (datos de "La historia de la pesca de la ballena de América" por A. Starbuck, 1878). Ambos muestran la curva de Hubbert en forma de una clara campana

Hace unos años, aparecí en televisión por primera vez en mi vida. El petróleo acababa de pasar los 38 dólares por barril y me invitaron a hablar en un canal financiero nacional como el presidente de la sección italiana recién formado de ASPO.

Cuando les dije que yo esperaba que el petróleo subiera más de 40 $ / bl en breve, todo el mundo en el estudio de televisión me miró como si yo hubiera dicho algo muy gracioso.
Todos los otros expertos invitados, se apresuraron a contradecirme y dijeron que 38 $ por barril era sólo un pico, una especulación, y que los precios no tardarían en volver a la "normalidad".

Visto en retrospectiva, fue una suposición fácil que los precios del petróleo tuvieran que subir.
Sólo tenías que saber un poco sobre la teoría de Hubbert.

Mientras escribo estas notas, los precios del petróleo se sitúan en alrededor de 120 dólares por barril y pueden seguir subiendo.
Pero ¿por cuánto tiempo?
El problema con el modelo de Hubbert es que es bueno para la predicción de la producción, pero no dice nada acerca de los precios.

Hay todo tipo de modelos económicos que tratan de predecir los precios, pero su récord es muy pobre.

Por lo tanto, tal vez la respuesta se puede encontrar en los ejemplos históricos.

Si podemos encontrar un recurso que ha alcanzado su punto máximo y se redujo a cero o cerca de cero su producción en el pasado, entonces sus precios históricos nos podrían dar una idea de lo que se puede esperar hoy con el petróleo.

Hay muchos recursos que han tocado techo y se redujeron a nivel regional; el petróleo crudo en los Estados Unidos es un buen ejemplo.

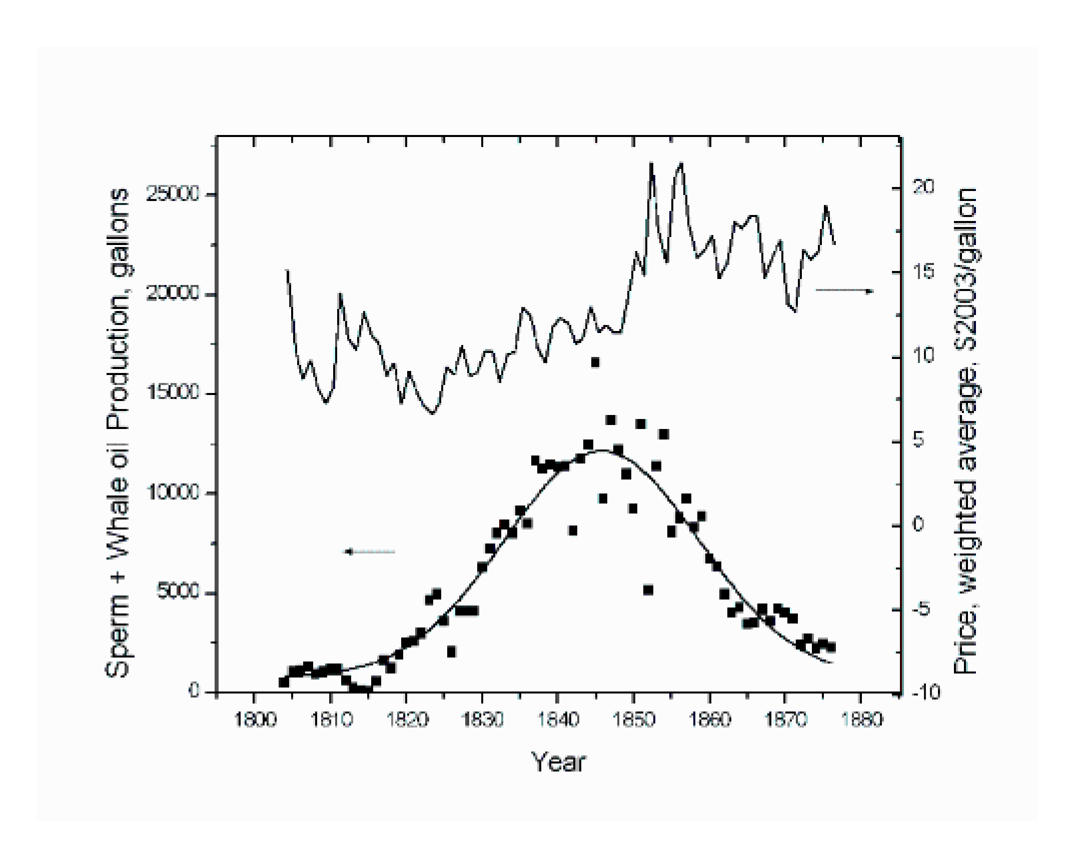
Pero el precio del petróleo de Estados Unidos no depende sólo de la producción de Estados Unidos; se ve afectada por las importaciones procedentes de otras regiones del mundo. Así que no es útil para la comprensión de las tendencias de los precios a nivel mundial. Lo que estamos buscando es un recurso global que haya alcanzado su punto máximo en todo el mundo o, al menos, en una región económicamente aislada.

Después de mucho buscar, el mejor ejemplo que he podido encontrar, no es el de un recurso mineral, sino de uno biológico: la caza de ballenas en el siglo 19.

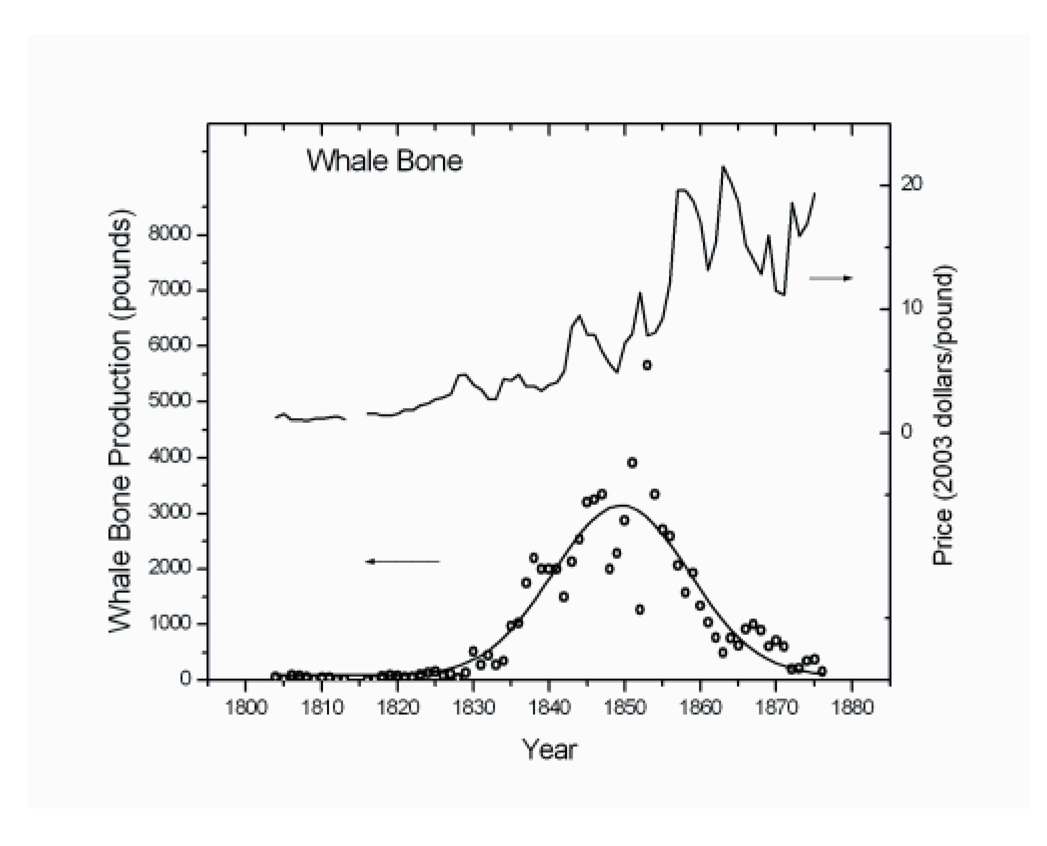
Las ballenas son, por supuesto, un recurso renovable, pero si son cazados mucho más rápido de lo que pueden reproducirse, se comportan como un recurso no renovable; al igual que el petróleo.
Tenemos buenos datos sobre la caza de ballenas recopilado en libros como "La historia de la pesca de la ballena de América" (1878) de Alejandro Starbuck.

En tiempos de Starbuck no había tal cosa como un "mercado mundial" para productos de ballena.
Pero el alcance de los barcos balleneros era todo el mundo y se hicieron sentir los efectos del agotamiento de la ballena de la misma manera en todos los mercados del mundo.
Así, podemos tomar los precios reportados por Starbuck como directamente afectados por el comportamiento de la curva de producción.

Por lo tanto, aquí están los resultados para los dos productos de la caza de ballenas; aceite de ballena y "hueso de ballena".
El aceite de ballena se utilizaba como combustible para lámparas, el hueso de ballena era un refuerzo para la ropa de mujer, de moda en el siglo 19 .



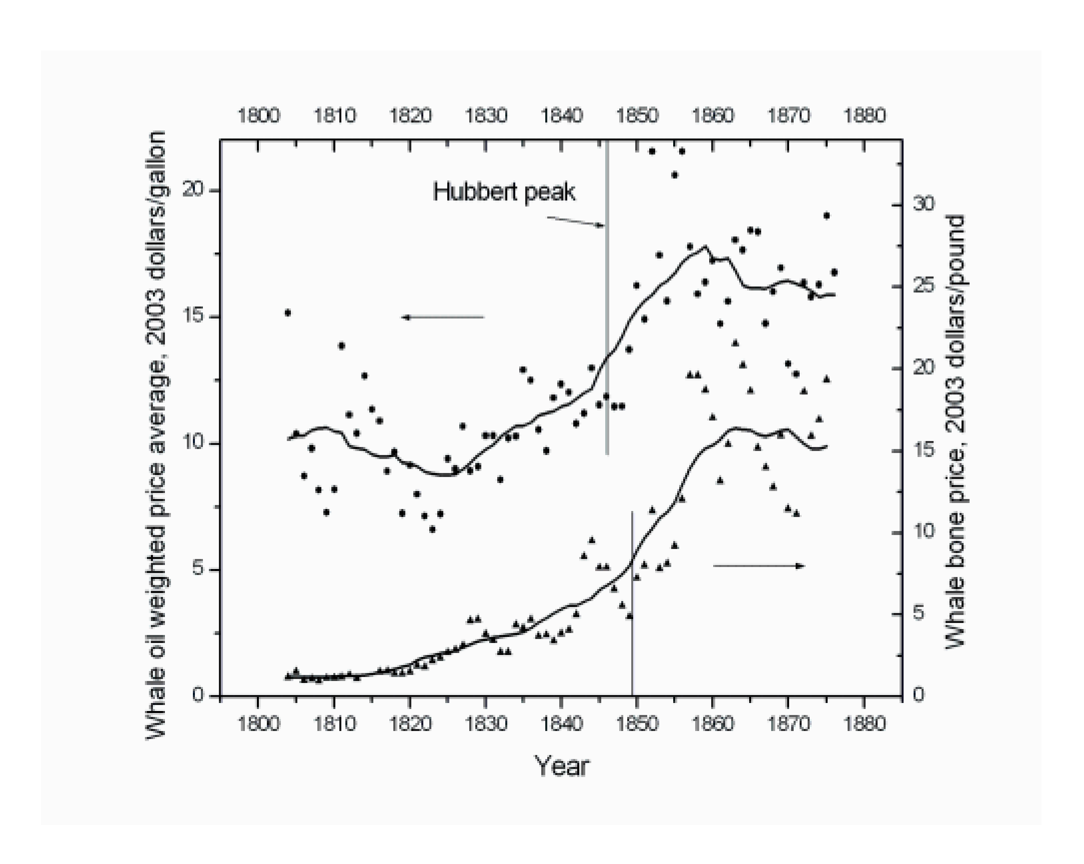
Producción de aceite de ballena y de los precios (ajustados por inflación) de acuerdo con los datos de Starbuck



Producción de hueso de ballena y los precios de hueso de ballena (ajustado por inflación) de acuerdo con los datos de Starbuck.

Los resultados son claros:. Las ballenas siguen una "curva de campana en forma de" estilo de Hubbert, con gráficos aproximados a una simple campana de Gauss.
Las ballenas se comportaron como un recurso no renovable y algunos estudios dicen que al final del ciclo de la caza del siglo 19, se mantenían en los océanos sólo 50 hembras de las principales especies objeto de caza: las ballenas francas

Ahora, mirando los precios históricos, vemos un aumento en las proximidades de la cima, tanto para el aceite de ballena como para el hueso de ballena .
Para el aceite de ballena vemos un repunte después del pico, en el hueso de ballena , la tendencia es más suave.
En ambos casos, el crecimiento suavizado es casi exponencial. Podemos ver esta tendencia exponencial de los datos suavizados.



Hueso alisado de ballenas y los precios del aceite de ballenas (ajustado por inflación)

Parece que lo que estamos viendo ahora para el petróleo crudo es similar a los datos históricos del aceite de ballena y el hueso de ballena .
También hay diferencias; por ejemplo, los precios del aceite de ballena no aumentaron tanto como el petróleo crudo lo ha estado haciendo últimamente.

En promedio, para el aceite de ballena vemos una duplicación del precio, seguido de una meseta.

Para el hueso de ballena, vemos un aumento mucho mayor, más de un factor de 10

desde el inicio hasta el final del ciclo de caza de ballenas.
Este aumento es comparable a lo que estamos viendo hoy en día para el petróleo crudo.

Hay una explicación razonable para estas diferencias.
En primer lugar, ni el aceite de ballena ni el hueso de ballena eran tan fundamentales para la vida en el siglo 19 como el petróleo crudo es hoy para nosotros.

Había combustibles alternativos para las lámparas: grasa animal o aceite vegetal, un poco más caro y considerado como productos de calidad inferior; pero utilizable.

Luego, a partir de la década de 1870, el crudo comenzó a estar comúnmente disponible como combustible para lámparas.
Probablemente tuvo un efecto en mantener bajo el precio del aceite de ballena.

Para el hueso de ballena, en cambio, en realidad no existía un reemplazo más que el acero, que era probablemente mucho más caro durante el período que estamos considerando.

Pero los refuerzos para la ropa de las señoras eran algo que la gente no podía vivir sin él.

En comparación, el petróleo crudo es una materia tan fundamental en nuestro mundo que no es sorprendente que los precios hayan aumentado de manera vertiginosa.

Las aerolíneas, por ejemplo, no tienen más opción que el colapso o la compra de petróleo a cualquier precio.

Para otras actividades, las condiciones de elección pueden no ser tan crudas, pero aún no podemos sobrevivir sin petróleo.
Si el aumento exponencial de los precios del petróleo se mantuviera sin cesar unos cuantos años más, estaríamos viendo algún tipo de destrucción de la demanda, por cierto.

Pero los datos históricos de la caza de ballenas nos dicen que un aumento exponencial de los precios no es la única característica de el mercado post-pico.

La característica destacada es, más bien, la presencia de fuertes oscilaciones de precios.
Podemos atribuir estas oscilaciones a una característica general de los sistemas dominados por retroalimentación y el retraso en los tiempos.

Los precios se supone que deben mediar entre la oferta y la demanda, pero tienden a corregir en exceso en un sentido u otro.
El resultado es la alternancia de ciclos de destrucción de la demanda (precios altos) y destrucción de la oferta(precios bajos).

Lo que estamos viendo en la actualidad con el petróleo crudo es, probablemente, uno de estos picos de precios.

Finalmente, se exagera su trabajo de control de la demanda y se convierten en un colapso de los precios.
Podemos imaginar cómo, en la fase de colapso, todo el mundo empieza a gritar que la "crisis del petróleo" de las primeras décadas del siglo 21 era sólo una broma, lo mismo que se dijo de la crisis de la década de 1970.
Entonces, un nuevo pico hacia arriba, se iniciará.

Aquí, también, la historia de la caza de ballenas puede enseñarnos algo en términos de la dificultad que tiene la gente en la comprensión del agotamiento.
En el libro de Starbuck, nunca encontramos mención de que las ballenas se habían vuelto escasas.
Por el contrario, la disminución de las capturas se atribuyó a factores tales como la "timidez" de las ballenas y el declive del"carácter de los hombres que participan".

Starbuck parece pensar que la crisis de la industria ballenera de su tiempo puede ser resuelto por medio de subsidios gubernamentales.
Algunas cosas nunca cambian.

Al final, la historia de la caza de ballenas nos dice que lo que está sucediendo ahora con el petróleo crudo no debería habernos tomado por sorpresa.
El futuro nunca se puede predecir exactamente, pero, al menos, se puede entender a partir de las lecciones del pasado.
Una de estas lecciones, sin embargo, parece ser que nunca somos capaces de aprender del pasado.

Informé los resultados de este estudio sobre la caza de ballenas por primera vez en la conferencia de ASPO en Lisboa en el año 2005.

Más tarde, se publicó un artículo completo en "Precios de la energía y el agotamiento de recursos: Lecciones del caso de la pesca de ballenas en el siglo XIX", de Ugo Bardi, Fuentes de Energía parte b. Volumen 2, Número 3 de julio 2007 , páginas 297 - 304.

Se puede encontrar en línea aquí

Si te gusta jugar con los datos de Starbuck, aquí está el juego completo .